

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-98511

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月14日

(51) Int.Cl.⁵ 識別記号

H 0 4 M 1/00
H 0 4 Q 7/38
H 0 4 M 1/23
1/65

F I

H 0 4 M 1/00 N
1/23 A
1/65 J
H 0 4 B 7/26 1 0 9 L

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-251918

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月24日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(71) 出願人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72) 発明者 白井 勝利

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72) 発明者 笹岡 典世

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭 (外2名)

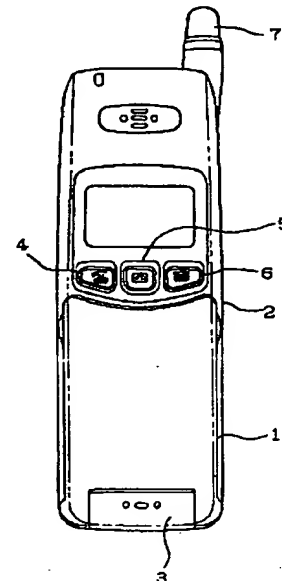
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 無線携帯電話装置は、乗り物等の公衆の場所においても電話が掛かってくるため、あらかじめ設定した留守番電話機能が自動動作するまでの所定時間が経過するか、ユーザが通話状態にしない限り、着信によるベル鳴動が停止せず、この間、周囲の人に迷惑を掛け、ユーザ自身も気まずい思いをするという課題があった。

【解決手段】 通話非希望時、着信報知手段12の報知開始後に操作されて通話を緊急回避する緊急通話回避キー5を備え、この緊急通話回避キー5の操作に基づき、送話信号の内容を自動的に記憶する記憶手段18を備えたものである。



- 1: フリップ(被覆部材)
2: 装置本体
4: 通話開始キー
5: 緊急通話回避キー
7: アンテナ(受信装置)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送話信号を受信する受信装置と、
この送話信号の受信時、受信者に着信を知らせる着信報
知手段と、
通話希望時、この着信報知手段の報知開始後に操作され
て、通話を開始する通話開始キーと、
通話非希望時、この着信報知手段の報知開始後に操作さ
れて通話を回避する緊急通話回避キーと、
この緊急通話回避キーの操作に基づき、通話回避中であ
る旨のメッセージを発振する応答手段と、
上記緊急通話回避キーの操作に基づき、送話信号の内容
を自動的に記憶する記憶手段と、を備えた無線携帯電話
装置。

【請求項 2】 予め通話回避の設定をすると、着信報知
手段の報知開始から所定時間後に記憶手段へ送話信号の
内容を自動的に記憶させる通話回避手段と、
この通話回避手段による通話回避の設定時であって、か
つ着信報知手段の報知開始から上記所定時間経過するま
での間に操作された場合に通話を緊急回避する緊急通話
回避キーと、を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の
無線携帯電話装置。

【請求項 3】 操作キーの一部を覆う開閉自在の被覆部
材を有した無線携帯電話装置であって、
緊急通話回避キーは、上記被覆部材の被覆位置以外の外
部露出位置に設けられていることを特徴とする請求項 1
または請求項 2 記載の無線携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、電源を切らない
限り、乗り物、博物館、図書館等の公衆の場所であって
も受信機能が働く無線携帯電話装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 この種、従来の無線携帯電話装置として
は、例えば、留守番電話機能を有するものがあった。

【0003】 この無線携帯電話装置は、予め留守番電話
機能を設定しておけば、着信報知手段の報知開始の所定
時間後（呼び出しベルを数回鳴らした後）に自動的に留
守番電話機能が動作し、自動的に留守録音ができるとい
うものである。

【0004】 また、その他の従来例として、例えば特開
昭 62-10957 号公報に示すようなものがあつた
が、これは、家庭用の有線電話機に用いられる技術であ
って、送話信号の受信以前に設定される従来の家庭用
（屋内用）留守番電話機能に、送話信号の受信後に留守
番電話機能を設定できる留守番電話機能を備えたもので
ある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従来の無線携帯電話装
置は以上のように構成されているので、電源を切らない

限り、乗り物等の公衆の場所においても電話が掛かって
くると、受信機能が働き、留守番電話機能が自動動作す
るまでの所定時間の間ベルが数回鳴り、この間、周囲の
人に迷惑を掛け、受信者であるユーザ自身も気まずい思
いをするという課題があつた。

【0006】 また、上記特開昭 62-10957 号公報
に示すような家庭用の有線電話機における留守番電話機
能は、留守の間のように電話に出ることができない限定
された期間に着信があつた場合、相手からの用件を録音
するための機能であつて、電源を切らない限り、乗り物
等の通話非希望場所においても電話が掛かってくると、
ベルが鳴動し、周囲の人に迷惑を掛け、ユーザ自身も気
まずい思いをするという無線携帯電話特有の課題を解決
することについては、何等認識がないという課題があつ
た。

【0007】 さらに、無線携帯電話装置では全ての操作
キーがフリップで覆われているので、通話を行うために
は必ずフリップを開けるという操作を行う必要があり、
一刻も早く呼び出し音を止めたいという要求を満たさな
いばかりかあわてて電話を落としてしまう事態を生じか
ねないという課題があつた。

【0008】 この発明は上記のような課題を解消するた
めになされたもので、着信によるベル鳴動を即座に止め
て、周囲の人に迷惑を掛けること、ユーザ自身が気まず
い思いをすることをなくし、相手に通話回避中である旨
を告げると共に、相手の用件を記憶することができるよ
うにした無線携帯電話装置を得ることを第 1 の目的とす
る。

【0009】 また、通話回避設定中であつても緊急通話
回避キーを操作すれば、ベルの鳴動を即座に止めること
のできる無線携帯電話装置を得ることを第 2 の目的とす
る。

【0010】 さらに、この発明は例えばフリップを開け
るという操作を行うことなく、緊急通話回避キーを操作
できるようにした無線携帯電話装置を得ることを第 3 の
目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明に係
る無線携帯電話装置は、送話信号を受信する受信装置
と、この送話信号の受信時、受信者に着信を知らせる着
信報知手段と、通話希望時、この着信報知手段の報知開
始後に操作されて、通話を開始する通話開始キーと、通
話非希望時、この着信報知手段の報知開始後に操作され
て通話を回避する緊急通話回避キーと、この緊急通話回
避キーの操作に基づき、通話回避中である旨のメッセー
ジを発振する応答手段とを備え、記憶手段は、この緊急
通話回避キーの操作に基づき、送話信号の内容を自動的に
記憶するものである。

【0012】 請求項 2 記載の発明に係る無線携帯電話装
置は、予め通話回避の設定をすると、着信報知手段の報

10

20

30

40

50

知開始から所定時間後に記憶手段へ送話信号の内容を自動的に記憶させる通話回避手段を備え、緊急通話回避キーは、この通話回避手段による通話回避の設定時であって、かつ着信報知手段の報知開始から上記所定時間経過するまでの間に操作された場合に通話を緊急回避するものである。

【0013】請求項3記載の発明に係る無線携帯電話装置は、操作キーの一部を覆う開閉自在の被覆部材の被覆位置以外の外部露出位置に緊急通話回避キーを設けたものである。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態1. 図1はこの発明の実施の一形態による無線携帯電話装置を示す外観斜視図であり、図において、1は装置本体2の一端側に回転軸3により開閉可能に支持されたフリップ（被覆部材）であり、このフリップ1で覆われる装置本体部に数字キーおよび通話のための各種操作キーが設けられている。4、5、6はフリップ1で覆われない装置本体部に設けた通話開始キー、緊急通話回避キー、通話終了キー、7は装置本体2の側面に伸縮自在に設けた受信装置としてのアンテナである。なお、緊急通話回避キー5としては専用のキーを設ける他、例えば録音再生キー（以下、録再キーと称する）を併用することができる。この場合は通話中に録再キーが操作された時は通常の録再キーとして機能し、着信時に録再キーが操作された時は緊急通話回避キーとして機能させるようにする。

【0015】図2は図1に示す無線携帯電話装置の内部構成を示すブロック図であり、図において、8はアンテナ7が接続された無線部（受信装置）であり、受信および送信される電波の変調および復調を行う。9は時分割多重化処理が行われるLSI、10は音声及びデータの高性能率符号化・復号化処理が行われるDSP、11は音のレベルや音色等、音の制御が行われるオーディオ部、12は相手の声を聞くときに使用される着信報知手段としてのスピーカ、13は表示部（LCD）14にどの様に文字を表示するかの制御が行われるLCDドライバ、14は通話状態や電話番号等の種々の情報を文字表示する表示部、15は自分の声を相手に伝える時に使用されるマイクロホン、16は電話番号や各操作を行うためのキー入力が行われるキー入力部、17は電話機全体の動作の制御を行うCPU、18は電話番号や録音内容等を記憶しておくために使用する電波のバックアップにより不揮発性とされた不揮発性RAM（記憶手段）、19は各種プログラムが格納されているROMである。

【0016】次に動作について説明する。図3は動作を説明するフローチャートである。

（1）通常の着信動作

相手から電話がかかってきた時、電波情報がアンテナ7

→無線部8→LSI9を介してCPU17に入力される。CPU17はステップST1で着信があったかを判断し、YESの場合はROM19に格納されているプログラムに従った着信処理を起動させる。

【0017】まず、ステップST2で着信したことを知らせるベルを鳴動させると共に、着信中であることをユーザに知らせるための着信表示を表示部14で行なう。つづいて、ステップST3でベルが9秒間鳴動したかどうかの判定を行い、9秒間鳴動していないNOの場合はステップST4に移行して、緊急通話回避キーが操作されているかを判断し、操作されていないNOの場合はステップST5に移行し、Fキーと#キーが操作されているかを判断し、操作されていないNOの場合はステップST6に移行する。

【0018】その後、ステップST6で通話開始キーが操作されているかを判断し、操作されているYESの場合はステップST7に移行して通話処理を行う。この通話処理時は相手の声をスピーカ12より聞くことができ、自分の声をマイクロホン15より相手に通知することができる。そして、ステップST8で通話終了キーが操作されているかを判断し、操作されているYESの場合に通話処理を終了する。

【0019】（2）通話回避設定時の着信動作
相手から電話がかかってきた時におけるステップST1～ST3までの動作は上記（1）の着信動作時と同じ動作を行うが、ベルが鳴動後9秒間、通話開始キー操作をしなかった場合は、9秒経過後にステップST9に移行して通話回避設定中かを判断し、設定されているYESの場合はステップST10に移行して録音済フラグセット中か、つまり相手からの情報がすでに録音されているかどうかを判断し、YESの場合は、上書き録音することが不可能であるため前記ステップST9のNOの場合とともに通話回避は行われず、ベルは鳴動しつづけることになる。

【0020】一方、ステップST10における判断結果がNOの場合は、ステップST11で自動的に応答し、ステップST12にてあらかじめ不揮発性RAM18に格納されている応答メッセージ（通話回避メッセージ）例えば「ただ今電話に出ることができません。ピーという発信音の後に、お名前、ご用件を20秒以内にお話ください」を再生して相手側に流す。このとき、現在応答メッセージが再生中であることをユーザに分らせるために表示部14に応答メッセージ再生中であることを示すメッセージが表示される。

【0021】応答メッセージが再生された後、ステップST13にて相手からの通話メッセージが録音される。次いで、この録音時間が20秒経過したかをステップST14で判断し、20秒経過した場合はステップST15に移行する。また、相手がメッセージ録音を20秒以内にやめた場合は即座にステップST15に移行する。

このとき、相手メッセージは不揮発性RAM18に格納され、ユーザが消去動作を行わない限り格納されている。その後、ステップST15にて録音を完了していることを示す録音済みフラグがセットされ、ステップST16にて終話動作が行われ、回線が切断される。

【0022】(3)緊急通話回避動作時の着信動作
相手から電話がかかってきた時、ステップST1～ST3までの動作は上記(1)の着信動作時と同じ動作を行うが、乗り物等の通話非希望場所においては、着信後9秒経過前に緊急通話回避キー5を操作してステップST4の判断をYESとすると、ただちに前記ステップST11に移行して、前記したステップST11からステップST16の通話回避動作を実行する。この場合、緊急通話回避キー5はフリップ1で覆われない装置本体部に設けられているので、フリップ1を開ける等の動作を行うことなく、スムーズに緊急通話回避キー5を操作することができ、迅速に通話回避動作に移行してベルの鳴動を停止することができる。

【0023】(4)転送処理の着信動作
相手から電話がかかってきた時、ステップST1～ST4の動作後、Fキーと#キーを操作してステップST5の判断結果をYESにすると、ステップST17に移行して留守番電話サービスセンターへの接続処理が行われる。

【0024】(5)相手メッセージの再生後の消去動作
通話待ち受け中にキー入力部16のキー操作により、不揮発性RAM18に格納されている録音内容を再生することができる。図4はこの再生動作を説明するフローチャートである。まず、ステップST21で通話待ち受け中か否かを判断し、NOであれば、ステップST28に移行して通話等の各種処理を行い、YESであれば、ステップST22に移行して緊急通話回避キー5が操作されているかを判断し、YESであればステップST23に移行して録音済みフラグセット中であるかを判断する。

【0025】そして、判断結果がNO、つまり、フラグがリセット状態(相手メッセージが不揮発性RAM18に録音されていなかった場合)の時、ステップST24にて表示部14にその旨の警告メッセージ表示するとともに、警告音を鳴動させて注意を促す。一方、ステップST23の判断結果がYES、つまり、フラグがセット状態の時は、ステップST25に移行し、不揮発性RAM18に格納されている相手メッセージを、LS19→DPS10→オーディオ部11を介してスピーカ12より再生する。また、この再生中は表示部14に再生中であることを示すメッセージ表示が行われる。

【0026】ステップST25で相手メッセージの再生が終了すると、ステップST26に進み、不揮発性RAM18に格納されている相手メッセージを消去するかどうかのメッセージが表示部14に表示される。判断結果

がYESの場合は、キー入力部16からキー入力することにより消去するか否かの選択をすることができ、消去を選択した場合はステップST27に移行して相手メッセージ消去処理が行われる。

【0027】以上のように、この実施の形態1によれば、着信時には、通話回避設定中の有無に関わらず緊急通話回避キー5を操作することにより即座に着信報知のベルの鳴動を停止させることができる。この結果、公衆の場所等における通話非希望時には、通話操作を行うことなく、ベルの鳴動を停止させて周囲の人に迷惑を掛けること、ユーザ自身が気まずい思いをすることを解消することができる。

【0028】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明によれば、送話信号を受信する受信装置と、この送話信号の受信時、受信者に着信を知らせる着信報知手段と、通話希望時、この着信報知手段の報知開始後に操作されて、通話を開始する通話開始キーと、通話非希望時、この着信報知手段の報知開始後に操作されて通話を回避する緊急通話回避キーと、この緊急通話回避キーの操作に基づき、通話回避中である旨のメッセージを発振する応答手段とを備え、記憶手段は、この緊急通話回避キーの操作に基づき、送話信号の内容を自動的に記憶するように構成したので、着信により鳴動したベルを即座に止めて、相手に現在応答することができない旨を告げるとともに、相手の用件を記憶することができる。この結果、乗り物等の公衆の場所において電話が掛かってきても、周囲の人に迷惑を掛けることがなく、ユーザ自身も気まずい思いをしなくてすむ等の効果がある。

【0029】請求項2記載の発明によれば、予め通話回避の設定をすると、着信報知手段の報知開始から所定時間後に記憶手段へ送話信号の内容を自動的に記憶させる通話回避手段を備え、緊急通話回避キーは、この通話回避手段による通話回避の設定時であって、かつ着信報知手段の報知開始から上記所定時間経過するまでの間に操作された場合に通話を緊急回避するように構成したので、通話回避設定中であっても緊急通話回避キーを操作すれば、着信によるベルの鳴動を即座に止めて、相手に現在応答することができない旨を告げると共に、相手の用件を記憶することができる。この結果、通話回避の設定をしていても、乗り物等の公衆の場所において電話が掛かってきても、周囲の人に迷惑を掛けることがなく、ユーザ自身も気まずい思いをしなくてすむ等の効果がある。

【0030】請求項3記載の発明によれば、操作キーの一部を覆う被覆部材の被覆位置以外の外部露出位置に緊急通話回避キーを設けるように構成したので、緊急通話回避キーの操作を容易、かつ、迅速に行うことができ、ベルの鳴動停止を即座に実行することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の一形態による無線携帯電話装置を示す外観斜視図である。

【図2】 この発明の実施の一形態による無線携帯電話装置の内部構成を示すブロック図である。

【図3】 この発明の実施の一形態による無線携帯電話装置の動作を説明するフローチャートである。

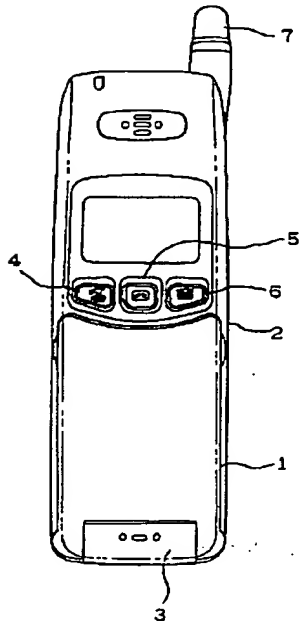
【図4】 この発明の実施の一形態による相手メッセージ

ジの再生後の消去動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

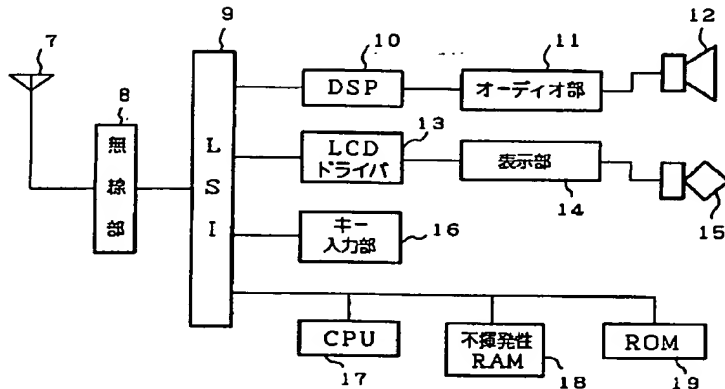
1 フリップ（被覆部材）、2 装置本体、4 通話開始キー、5 緊急通話回避キー、7 アンテナ（受信装置）、8 無線部（受信装置）、12 スピーカ（着信報知手段）、18 不揮発性RAM（記憶手段）。

【図1】



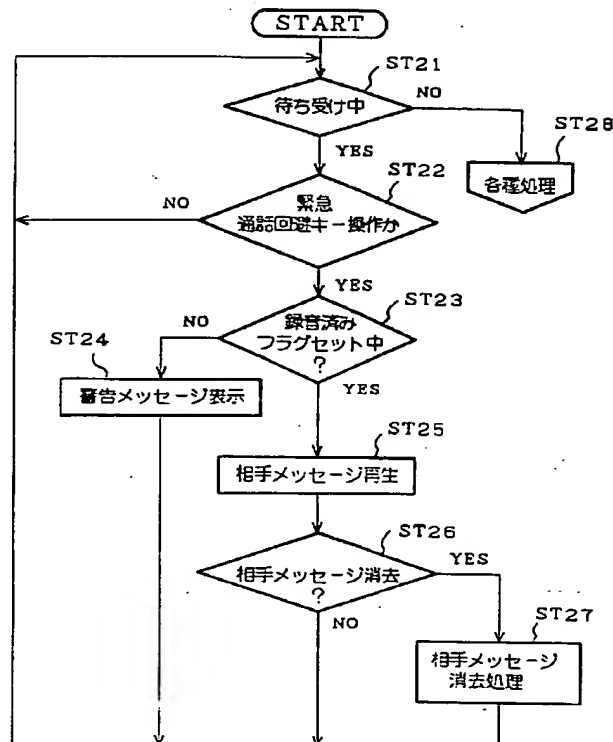
- 1: フリップ（被覆部材）
- 2: 装置本体
- 4: 通話開始キー
- 5: 緊急通話回避キー
- 7: アンテナ（受信装置）

【図2】

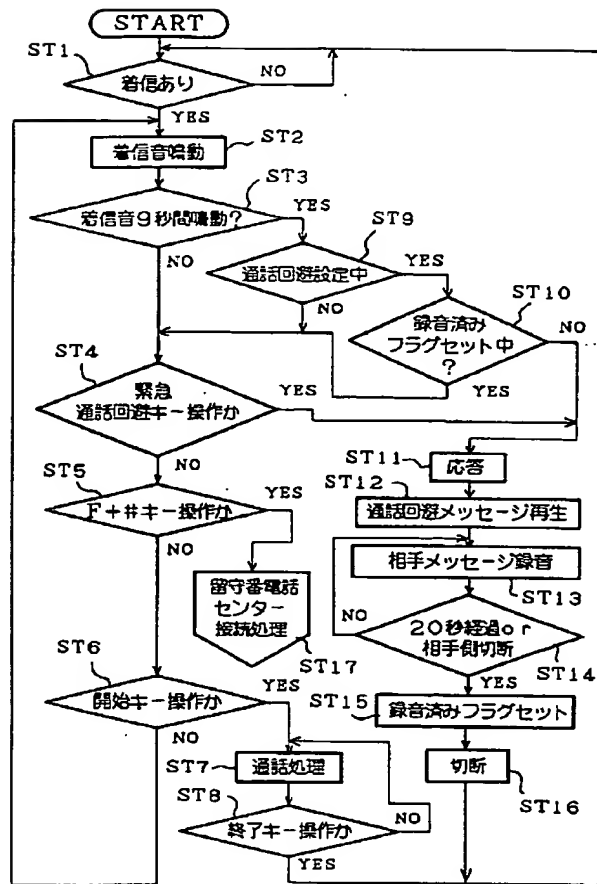


- 8: 無線部（受信装置）
- 12: スピーカ（着信報知手段）
- 18: 不揮発性RAM（記憶手段）

【図4】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 千葉 耕司
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72)発明者 平児玉 功
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内